

An aerial photograph of a river winding through a vast, arid desert canyon. The river is a deep blue-green color, contrasting with the reddish-brown, layered rock formations of the canyon walls. The canyon is wide and deep, with the river forming a large loop in the center. The sky is a pale, hazy blue with some light clouds.

Estudos Marítimos: o papel das águas interiores no campo de estudos

Victor Gaspar Filho
III SePEMar
03/12/2024

Sumário

- Introdução
- Contextualização
- Energia e transporte
- Considerações



Introdução

- Importância das águas interiores - nova fronteira para o campo de estudos
- Pesquisa de caráter exploratório, metodologia qualitativa
- Objeto - Rio Colorado, EUA
- Convergência com o campo climático

Contextualização

- Pacto do Rio Colorado (1922) - alocação do volume do rio
- Arizona, Califórnia, Nevada, Novo México, Utah e Wyoming - México
- Duas regiões principais - bacias superior e inferior
- Cotas determinadas em acres-pés - absolutas
- Bacia superior - 7,5 milhões de acres-pés (cerca de 9,25 bilhões de metros cúbicos) / ano
- Bacia inferior - 7,5 milhões de pés cúbicos, com a exigência adicional de permitir que 1,5 milhão de pés cúbicos (cerca de 1,85 bilhão de metros cúbicos) fluam desobstruídos para o México.

Contextualização

- Tratado da Água de 1944 (Estados Unidos e México)
- Medidas absolutas, não proporcionais: variações na disponibilidade hídrica inviabilizariam a destinação dos volumes d'água previstos para cada parte.
- Quatro estados americanos inteiros permaneceram sob condições de seca de 2021 a 2024 - Califórnia, Oregon, Utah e Nevada.
- Lagos Mead e Powell, na Califórnia, criados através do represamento do Rio Colorado, abastecem a maior parte das hidrelétricas na Califórnia chegaram a níveis críticos em julho de 2022, levando o governo federal a solicitar que os estados chegassem entre si a um acordo para solucionar a crise.

Contextualização



- Califórnia, 2021 - 2024 temporada de incêndios mais intensa. Novo patamar de cerca de 4,1 milhões de acres queimados. O escoamento de Sierra Nevada, chegou a estar 74% abaixo do normal.
- Desde 2000, a média do volume d'água do Rio Colorado reduziu de 17,5 milhões de acres-pés para 12 milhões ao ano, atingindo 10 milhões nos anos de 2020, 2021 e 2022.
- Medidas excepcionais. Intervenção federal. Debate sobre qual direito de uso possui precedência.
- Califórnia possui reservatórios — deficitários — para provisão de água e geração de energia hidrelétrica. Colorado, Novo México, Utah e Wyoming obtêm sua água majoritariamente no percurso do rio.
- Seis estados propuseram que reduções fossem mais significativas a jusante, na direção da Califórnia.

Contextualização



- Seis estados propuseram que reduções fossem mais significativas a jusante, na direção da Califórnia.
- O governo federal exigia a redução do consumo total de 20% a 40%.
- Em 2023, a administração federal anunciou a proposta de destinação de fundos do Inflation Reduction Act (2022) para evitar o prejuízo de produtores.
- 80% do Rio Colorado é consumido pela produção agropecuária - maiores cortes seriam no campo produtivo.
- Até US\$ 1 bilhão do IRA seria disponibilizado para atingir meta de corte de 1.234.050 litros d'água em 3 anos.

Energia e transporte

- Os mais de 1.500 reservatórios de água californianos atingiram o patamar de 50% mais baixos que sua média histórica em meados de 2021, limitando severamente a geração hidrelétrica.
- Barragem Hoover - maior reservatório do país - redução da capacidade de geração em cerca de 25% devido aos baixos níveis de água disponíveis.
- No primeiro semestre de 2021, a energia hidrelétrica respondeu por apenas 7% da energia gerada na Califórnia.
- Cortes na geração hidrelétrica levaram ao aumento da pressão sobre a rede de energia já estressada do estado.
- Elevou-se a dependência de usinas a gás - comprometimento do alcance das metas de transição energética e descarbonização da economia.

Energia e transporte

- O planejamento energético é impactado por variações do nível das águas interiores.
- Metas existentes para o setor energético offshore, como o eólico, passando por leilões de licitação no Golfo do México, podem ser impactadas por condições das águas interiores.
- Interface entre a disponibilidade hídrica e o planejamento das fontes energéticas *offshore*.
- Leilões no Golfo do México esperam alcançar a geração de 3.7 GW com a meta de abastecimento de 1,3 milhões de residências. Meta renovável de 30 GW em 2030, atingindo a neutralidade de carbono na matriz americana em 2035.
- Apesar dos investimentos no setor renovável, os EUA são um país exportador de combustíveis fósseis com uma produção crescente.
- 24 novos terminais de GNL propostos ou em construção - potencial de emitir 90 milhões de toneladas de GEE/ano. Equivalente a 20 novas plantas a carvão mineral em emissões dos terminais, fora exploração e *shipping*.

Energia e transporte

- Portos fluviais dos EUA no conflito na Ucrânia (2022-). Destacamos, com isso, os portos sendo construídos em rios americanos, como no Rio Mississippi, onde a Gulfstream LNG possui um porto com instalação de liquefação de gás.
- Desde o início do conflito, pelo menos 19 novos acordos de comércio de GNL foram assinados entre os EUA e países europeus, que passaram a restringir importações por gasodutos alimentados pela produção russa.
- De janeiro a abril/2022, os EUA exportaram 74% de seu GNL para a Europa, em significativo aumento da porção de 34% em 2021. Atingiram a maior capacidade exportadora internacional de GNL no final de 2022.
- Relevância dos portos em águas fluviais e suas instalações de liquefação como elos no campo energético e de transportes para se discutir o comércio marítimo.

Considerações



- Visão sobre a importância e a relevância de espaços pouco explorados nos EM.
- Intervenção federal para buscar soluções emergenciais diante da crise hídrica, antes de responsabilidade exclusiva dos estados.
- Desafio de equilibrar direitos de uso da água para diferentes finalidades e o encaixe desse debate no campo das RI, afeto aos EM.
- Conectividade entre ecossistemas marinhos e costeiros, na economia e nas atividades humanas relacionadas ao mar e na conservação da biodiversidade e de recursos naturais.
- Geografia Física evidencia a abstração de pilares institucionais e indica uma potencial alteração mesmo de sua política externa, na relação com o México.
- Estudo das águas interiores é fundamental para entender a dinâmica de cooperação e conflito entre países que compartilham recursos hídricos transfronteiriços.

Considerações

- Tensionamento da relação entre os entes federativos devido a um arcabouço regulatório que já se mostrou obsoleto quando defrontado com as novas condições socioeconômicas e climáticas.
- Em 1922 a região possuía poucos habitantes, baixa produção, e impactos ainda baixos sobre o ambiente.
- Oportunidade para abordar questões interdisciplinares (meio ambiente, economia, política, sociedade). É imperativo analisar como atividades humanas e políticas governamentais influenciam o consumo.
- Administrativamente, águas interiores e externas devem ser consideradas em paralelo em políticas públicas.
- Deve-se também considerar o contexto das mudanças climáticas, que têm provocado impactos profundos na disponibilidade hídrica e nas diferentes cadeias de produção associadas aos corpos d'água.
- Variações no nível das águas interiores afetam diretamente o planejamento energético do país. Escassez hídrica limita a geração de energia hidrelétrica, levando à dependência de usinas movidas a gás para suprir a demanda energética. Investimentos no setor energético offshore podem também ser impactados.
- Obs: continuidade do estudo.